DISSERTATIO BOTANICA
SISTENS
FUNDAMENTUM DIFFERENTIÆ SPECIFICÆ PLANTARUM VERUM ET FALSUM

QUAM
CONSENSU
EXPERIENTISSIMI MEDICORUM,
IN ACADEMIA GRYPHICA, ORDINIS
AD PUBLICUM ERUDITORUM EXAMEN MODESTE DEFERUNT

PRÆSES
BENEDICTUS BJÖRNLUND,
M. D. ET MEDIC. NOSOCOM. CASTRENS.
ATQUE
RESPONDENS
CHRIST. STANISLAUS GRÜMBKE,
GRYPH. POM. MED. STUD.

AD DIEM ~~VIII.~~ XXVII JANUAR. ANNI MDCCLXI.



GRYPHISWALDIAE
IMPRIMEBAT A. F. RÖSE
REG. ACAD. TYP.

S:Æ R:Æ M:TIS.

SUMMÆ FIDEI VIRO

ILLUSTRISSIMO EXCELLENTISSIMOQUE

L. BARONI

DOM. JACOBO ALBRECTO

VON LANTINGSHAUSEN

GUBERNATORI URBIS ARCISQUE

REGIÆ HOLMENSIS SUPREMO

EXERCITUS REGII SVECICI IN GERMANIA

SUMMO DUCI

COMMENDATORI ORDINIS REGII ENSIFERI ETC.

OBSERVANTIÆ ET DEVOTISSIMI CULTUS

HOCCE MONUMENTUM

SUMMA QUA PAR EST ANIMI SUBMISSIONE

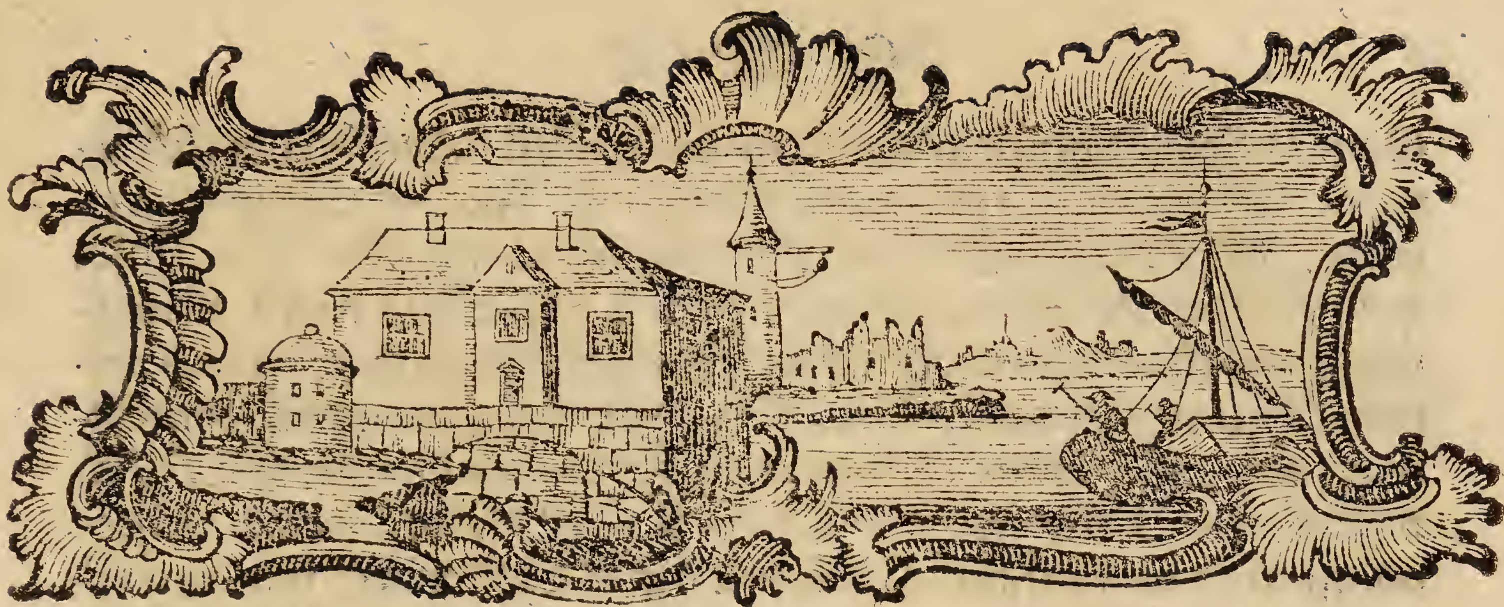
DICAT CONSECRAT

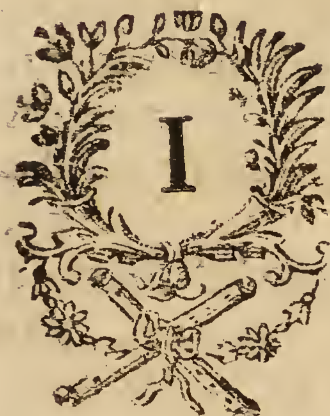
ILLUSTRISSIMI EXCELLENTISSIMIQUE

NOMINIS

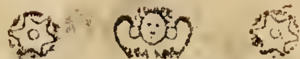
CULTOR DEVOTISSIMUS

BENED. BJÖRNLUND.





In diſtinguendis Vegetabilibus, finem ſuum ut adſequatur Botanicus, notas circumſpicere debet ejusmodi, quæ ad differentiam condendam deprehenduntur perquam idoneæ. Hanc ob rem, notas indagabit veras, conſtantes atque proprias, quibus, in omni caſu, Species diſtingui poſſint atque internoſci. Incertas atque vagas ideo rejiciendas eſſe, per ſe patet, utut harum nonnullæ, ob formam, quam præ ſe ferunt ſpecioſam ab imperitis interdum maximi æſtimentur hisque valde ſeſe adprobent. Characteres ejusmodi, qui Herbæ proprii ſunt, vocamus merito ſpecificos, cum omne punctum, in ſpeciebus Vegetabilium ferant diſcernendis. Attributa cum Genericis, his intercedunt communia, ſi indolem atque vim demonſtrandi eorum ſpectemus, quamquam objectum reſpiciunt diverſum; cum hi generum, illi ſpecierum notas, quibus inter ſe differunt, ſingulorum congenera, enumerent. Characterem Plantarum triplicem ſtatuunt Botanici; *Naturalem*, qui evolvit omnes notas poſſibiles characteriſticas Plantis inhærentes. *Artificialem*, qui



Genera Speciesque ejusdem tantum ordinis Artificialis distinguit. *Essentialem*, qui notas Generi & Speciei maxime proprias, & mechanicas quasi, a natura impressas proponit; quique cum specifico, ubi ad Species adplicatus fuerit Plantarum, ex asse conveniet. Verum in defectu hujus, non semper obtentu possibilis, notis aliis, per *Synopsin* adquisitis uti licet, quæ ad Plantas distinguendas, denominandasque etjam reperiuntur sufficientes. Character naturalis, notas omnes comprehendit possibiles, inservit omni Systemati, immutatusque, novis detectis generibus, & speciebus, persistit. Essentialis absque naturali, haud concipi potest, cum ex hoc erit eruendus. Difficilior vero hujus, in plurimis speciebus, constructio evadet, antequam detectæ fuerint omnes species necessariæ, dum ex collatione harum inter se omnium, qui cuivis propriissimus sit atque naturalis quasi character, observandi opportunior nascitur occasio: Interea, notæ Herbis inventis propriissimæ colligendæ, ut ad usum suum, nimirum differentiam legitimam construendam plantarum, possint adhiberi. Antiquioris, recentiorisque ævi Botanici, suam circa hoc opus absolvendum, non desiderare passi sunt industriam, at non æquali successu; cum recentioris ætatis conatus, plus contulerit ad rei desideratissimæ perfectionem, quam canæ antiquitatis labores. A recentioribus autem non paucis, cum insignes etjam commissi sint circa hanc rem errores, opus est eo magis, hos notare atque perstringere, ne in Botanicam irrepant in posterum vitia, non facile exstirpanda. Ne autem quis obvertat, nos crimina spargere iniqua, ad scripta provocamus eorum, abunde hoc comprobantia, quæ notis lubricis indeterminatisque plena, Vegetabilium minime demonstrant, secundum artis præcepta, differentiam. In characteribus Plantarum sistendis, vides hosce, jam a colore, sapore, loco, habitu, tempore, aliisque circumstantiis mutationi perquam obnoxiis, argumenta sumere, pro differentia harum exponenda. Qui characteres, inservire quodammodo possunt historiæ Plantarum consignandæ, describendisque Vegetabilibus, at in speciebus nunquam quid erunt præstituri, determinandis: Harum enim

enim discrimen, secundum veram Philosophandi rationem, notas expostulat, quibus quæsitum, ab aliis, in omni statu, possit discerni. In explicandis hisce, nostra versabitur præsens opera, hac ratione, ut Partes primo, ex quibus, differentia vere sumatur specifica considerantes, varia deinde in Plantis, quæ notas minime fideles subministrant, simus adducturi: Quo circa tuam, B. L. expetimus, benignam conatus nostri censuram atque favorem; cujus certiores facti, propositum cursum nos perfecturos quodammodo speramus, alias ægre absolvendum.

§. I.

Inter partes Plantæ, characterem præbentes specificum realem, referimus *Radicem, Folia, Truncum, Fulcra & Hybernacula*, nec non *Inflorescentiam* atque *Fructificationem*. Frustra vero ab hisce singulis, in omni Herba, notas exspectamus specificas, cum pro conditione subjecti, alia his, alia aliis plantis inserviat distinguendis; sed notamus has, aliis esse aptiores, ad tradendos characteres distinctivos. Quod ad *Radicem* adtinet, in ordine primam nostræ tractationis: Observamus, *Illam differentias sæpe optimas suppeditare.* Speciebus sub uno genere contentis, diversa sæpenumero qua structuram & formam est Radix earum, ergo, per hanc facillime inter se distinguuntur: Sic *Scillæ* species, difficulter ex. Herba, per Radicem vero facile dignoscuntur. *Orchides*, dum inter se conferuntur, per nullam partem facilius, quam per Radicem, vides has distingui; Figura enim Radicis, fibrosa, subrotunda, aut testiculata, has distinguit, ex herba non facile distinguendas. *Fumariæ Bulbosæ*, per Radicem a reliquis, differentes redduntur congeneribus. Notandum tamen, a Radice, non characterem desumendum, ubi a ceteris petitus partibus, sufficiat, ob plura cum hoc conjuncta incommoda; nam in Herbariis, ubi major, neque commode adservatur, neque eradicare eam semper in Hortis licet.

§. II.

Truncus, in distinguendis speciebus, notas sæpe tradit optimas.

Truncus, diversa in Plantis Sortitur nomina, ut vel *Caulis* audiat, herbæ proprius, elevans Folia, Fructificationemque; vel *culmus*, proprius gramini, Folia & Fructificationem attollens; vel *Scapus*, qui Truncus est universalis, non Folia, Sed Florem gestans aut *Pedunculus*, qui Truncus est partialis, Fructificationem Sustinens; aut *Petiolus*, Folium adnectens; sive *Frons*, ex Ramo qui est compositus, Folio & interdum Flore; aut *Stipes*, quæ Basis *Frondis* est. Notæ ex his sumtæ, Species plures distingvunt: Quemadmodum ex *Caule Angulato*, Hyperices & convallariæ Species nonnullæ discernuntur; *Scapus Triqueter*, Pyrolas quasdam differentes facit a reliquis. Sub genere Citri contentum Aurantium, per *Petiolos alatos* á ceteris separatur confinibus, præter multa alia.

§. III.

A Foliis, optimi Sumuntur characteres Specifici.

Folium, est Plantæ pars, quæ maxime Botanicis, ob numerum characterum, quem praebet, sese commendat. In plurimis igitur speciebus determinandis, notas hinc mutuari potest fideles Botanicus. Foliorum forma, margines, apex, superficies, situs, probe sunt notanda illi, qui descriptionem eorum meditatur, differentiam inde educturo specificam. Fxemplorum testimonio, nostram de iis assertionem factam, confirmare, supervacaneum ducimus, cum hanc, plusquam sexcenta arguant testimonia.

§. IV.

Fulcra & Hybernacula optimas exhibent Differentias.

Fulcra Plantarum, septem numerantur, *Stipula*, *Bractea*, *Spina*, *Aculeus*, *Cirrhus*, *Glandula* & *Pilus*. Notis ex hisce sumtis, vix destitui potest Botanicus, in multis Speciebus distinguendis. Per *Stipulas*, Cassiæ Species quædam, melianthi, nec non aliarum quarundam a congeneribus feliciter distinguuntur. *Aculei*, in Rosa, Ribe, Berberide, *Spinæ* in Rhamno,

no, *Bracteæ* in Fumaria, Lavendula, Dracocephalo eminent, quæ ideo notandæ.

Glandulæ, quæ sunt Papillæ, humorem excernentes, in urena Pado, Mimosa, Cassia, certas subministrant notas, ad quas nisi attendat Botanicus, Species in his occurrentes, vix determinare valebit.

Gemmæ, quæ ad Hybernacula referuntur, variant permultum in uno eodemque genere; hinc Species in eodem obviæ facillime per has innotescunt, ut constat exemplo Rhamni, Salicis, aliorumque; *Bulbi*, determinant Species Scillæ.

In *axillis* Foliorum qui hærent Bulbi, Dentariam, ornithogalum, & Saxifragam notant optime.

§. V.

Fructificationis situs, primarias sæpe tradit differentias.

Fructificationis situs, qui alias *Inflorescentia* adpellatur, est modus, quo Pedunculus flores gerit & connectit sumitate. Hunc tanti fecere Rajani & Riviniani, ut hujus ob caussam, genera sæpe separanda statuerint. Varii sunt modi, quibus Pedunculus fructificationem gerit; ut uniflorus, biflorus, vel multiflorus deprehendatur; aut *Fasciculo*, secundum diversum situm, flores paralelos, fastigiatos, approximatos, contineat; cujus exemplum dat *Dianthus* Barbatus; vel in *capitulum* cogat flores plurimos; vel *Spica* flores portet sessiles alternatim; vel *corymbi* figura, cum flosculi, petiolo proprio sunt instructi, situ elevato proportionali, uti *Ledum*, & Siliquosæ omnes; vel *Panicula*, cum pedunculi diverse subdivisi, Fructificationem spargunt, idque diffuse & coaretate. *Thyrso*, cum Panicula congesta formam refert ovatam: ut *Petasites*. *Racemo*, qui constat ex Pedunculo ramos laterales breviores habente: ut *Vitis*, *Ribes*. *Verticillo*, cum caulis ornatur floribus pluribus sessibilibus, caulem annulatim cingentibus. Ex modo hocce vario, quo Pedunculus Flores portet, non levioris notæ Differentia sic hauritur specifica, quapropter Botanici in determinandis speciebus occupati, plurimum intererit, ad figuram, situm, connexionem Pedunculi cum flore, adtendere.



§. VI.

Ex Partibus Fructificationis, Differentiæ sæpissime Sumuntur.

Fit Sæpius, ut, dum a partibus plantæ huc usque recensitis, nulla peti possit Differentia, quod Corolla, Stamina, Pistillum, Semina, verbo, Fructificatio, optimam præstet; Igitur illa, in ejusmodi casu, unicum erit refugium. Hoc *Gentianæ* Species comprobant, quæ per Figuram Corollæ, Campaniformem, Rotatam, Quinquefidam, octifidam, &c. facillime distingvuntur, demto flore, vix distinguibiles. *Geranium Affricanum*, per corollam irregularem, & connexa stamina, ab Europæis separari debet. *Hypericum*, Floribus Trigynis â Pentagynis, probe erit distinguendum. Fructificationem, opinantur multi esse unice â natura destinatam, generibus tantum distinguendis; verum, si inspiciamus Botanicorum hodiernorum, differentias specificas elaboratas, videbimus, multoties a fructificatione, de speciebus judicium sumi. Illustris Linnæus, non nisi summa urgente necessitate, primo voluit, â Fructificatione exposcendam esse differentiam, ob sequentes rationes, quod Flores & fructus brevi in plerisque plantis vigeant, quod Folia, una cum cæteris partibus, sufficientes tradant differentias, & quod nimiæ subtilitatis accusent hoc alii; Sed revocavit hanc sub conditione positam sententiam postea, universaliter pronuncians, in Fructificatione plures deprehendi notas characteristicas, quam in ulla alia plantæ parte. Qualitas igitur harum fructificationis partium bene erit consideranda; cum *Corolla*, respectu petalorum ex quibus componitur, variet figura, magnitudine, proportione: *Antheræ*, situ, figura. *Pericarpium*, figura, loculamentis: *Semina*, numero, figura, loco, situ, *Calyx*, foliis atque partitionibus.

§. VII.

Ex his recensitis Plantæ partibus, quales sunt *Radix*, *Truncus*, *Folia*, *Fulcra*, *Inflorescentia*, atque *Fructificatio*, eruet Botanicus Differentias specificas idoneas, quod quomodo possit exsequi

exſequi, exemplis, in caſibus variis allatis, interdum demonſtravimus: Jam verbo notandum, quod Differentia omnis ex Numero, Figura, Proportione, & ſitu harum deſumi debeat omnium. Characterem itaque opus eſt ut perluſtret Botanicus primo Naturalem, notas omnes, quæ parti inſunt, characteriſticas, attendendo, ex his vero, quæ primariæ & ſpeciei propriæ, abſtrahat a reliquis, deſcribat, & tandem ſub Differentiæ nomine adponat, ad ſpeciem ab aliis diſtinguendam. Quodſi vero characteri *Eſſentiali*, ſpeciei proprio, haud locus ſit, *Synoptico* tantiſper adquieſcendum, Differentiæ Eſſentialis ſuccedaneo. Hic, etſi Plantam, prolixiori verborum adparatu, diſtinguat, valebit tamen in defectu Eſſentialis, ut ad ſpecificum proxime accedens. *Nomine ceterum ſuo inſignienda eſt Planta*, eoque, quoad fieri poteſt, breviſſimo. Hoc terminis enunciandum erit poſitivis, qui, quid res ſit, indicant, non vero Negativis, qui aliud quodpiam, quod Plantæ non adeo conveniat, exprimunt: Præſtat itaque *Lyſimachiæ non Papposæ, Lyſimachiam*, ſeminibus adpellitare, nudis. *Hippuris non aſperæ, glabram dicere. Similitudo omnis obſcura exulet in Nomine ſpecifico*: Exoritur hæc, cum rebus adtribuitur, vel non ita viſis, vel ignotis: Ex. G. *Hæmiotis, folio ſecuris Romanæ figura. Plukenet. Fungus Dædalæis Sinubus.* Tournef. *Ellipſis*, ſive reticentia alicujus partis, a qua comparatio petitur, non admittenda: V. Gr. *Viola Tricolor*, abſque denominatione corollæ, cujus reſpectus habeatur. *Thlaſpidium cornutum* Tournef. non adjecto calycis nomine, a qua cornutum vocatur. *Adjectiva* in Nomine Specifico, a terminis artis ſelectiſſimis, ſi ſuppetunt, deſumenda; Hinc Periphraſis non toleranda, quamdiu Termini artis rite definiti, occurrunt. *Synonymi Termini non adhibeantur, niſi dum conſtantis & ſelecti ſupponitur defectus*, quod per raro accidit. VGr. *Piloſella* repens *hiſuta*, Folio piloſo ſeu villoſo, cum Piloſa dicenda erit. *Hieracium* Radice Succiſa ſive præmorſa, cum *præmorſa* audit. Ceterum Terminis, hoc exprimendum erit claris, perſpicuis, uſitatis, ponderoſis, conſtantibus, non vero figuratis, tropicis, atque obſoletis. Nomen Triviale admitti poteſt una, quod & Plantam vocabulo mnemonico

co breviſſime comprehendat, denominet, ſimulatque illuſtret; abſit vero, ut hoc pro charactere quis acceptet ſpecifico, cum neque ejusmodi illi competant proprietates, neque hunc præſtare valeat uſum. Exemplis, quomodo id rite poſſit adhiberi, in Syſtemate Plantæ Linnæano, editionis noviſſimæ, vides confirmatum. Documentum hujus, ſequentia præbent, hic adpoſita.

Genus.

Zygophyllum. Calyx. 5phyllus, Petala 5. Nectar. 10phyllum, germen tegens. Capſula 5locularis.

Species. Nomen Triviale	Character Specificus.
Fabago.	1 Zygoph. Capſul. priſmatico pentandris.
Morgſan.	2 z. Capſulæ angulis compreſſo-membranaceis.
Seſſilifol.	3 z. Capſul. globoſo-depreſſis.
Fulvum.	4 z. Capſulis ovatis acutis.
Coccineum.	5 z. Capſulis Cylindricis.
Spinoſum.	6 z. Caule aculeato.

§. VIII.

Proximum jam eſt, ut perſtringam varios a Botanicis falſos propoſitos characteres, qui in Botanicen irrepſere. Hi ex male poſito videntur oriri fundamento, dum ex partibus variantibus notæ deſumtæ, pro ſpecificis deinde venditatæ fuere. Ex eo, quod ob notam levem & inconſtantem nova ſpecies ſæpe ſit facta, mole plantarum onerata fuit Res Herbaria; ſic Morizonus 276. novas, Pontedera in Compendio, 272, Tournefortius innumeras finxit, quarum ne tertia quidem pars in rerum natura vere exiſtit Et ſane actum fuit de Botanica, niſi viri inſurrexiſſent cordati, beneque erga eam affecti, qui eliminatis falſis, & peregrinis ad habitum verum reductis ei ſubveniſſent jam miſere jacenti. Varia in Plantis, quæ deceptricibus notis formandis, anſam dedere: ſunt *Color, Odor, Sapor,*

Vis,

Vis, Sexus, Pubescentia, Duratio, Multitudo, Magnitudo & Varietas, nec non collatio cum aliis, merita aliorum de Planta, locus natalis & florendi tempus: In quæ omnia inquirere instituti jubet ratio.

§. IX.

Color maxime est mutabilis, ideoque fallax inde evadit differentia.

Color, cum a Solo, Climate, Tempore, Aere facile mutationem subeat, character inde deductus nihil valebit. Coloris in eadem Planta varietas, ægre determinatur, ergo indeterminata quoque inde evadit nota characteristica. Nulla hic valet universalis Lex, ergo nulla quoque hinc desumta Demonstratio. Nec a Pulchritudine sumta argumentatio juvat, cum quot Capita, tot animadvertes de illa diversa judicia: Olim *Tulipa* pulcherrima fuit, jam *Hyacinthus, Amaryllis* & aliæ habentur pulchriores, oculosque magis capiunt. Quod diverso affectæ colore, ex una Radice prodeant, non rarum est. Colores cœrulei, rubri, purpurei & violacei facillime in album transeunt. Quod Colores Lutei rarius mutationem patiantur, exceptionem admittit frequentem, quemadmodum *Hyacinthus, Tulipa, Pulsatilla, Ranunculus, Dianthus, Primula, Lothus* et aliæ *demonstrant*. Botanici Colorem primo ut Specierum Diagnosin adspexere, at non multo post pro harum habuere judice, quod quam male factum, testantur plurimæ inde enatæ Species falsæ. Hinc Tournefortius in uno Hyacintho Sexaginta tres, & in una Tulipa nonaginta tres Species numeravit, quam re ipsa sunt, plures. Ex hoc caduco Coloris principio, promanarunt Differentiæ specificæ, non optimæ notæ, sequentes:

a Flore.

Primula veris. *Luteo* flore.
rubro.
albo.
ferrugineo.

a Fructu.

Melo. *fructu Luteo.*



Cucumis *fructu albo.*
Pepo. *fructu variegato.*

a Pulchritudine.

Hyacinth. *Stell. amœnus.*
Cotula *Calyce eleganti T.*
Gramen *Cyperoides elegans.* Ray.

Quid quæso? Si Hominem, vel animal aliud distingueres a partium corporis, ut faciei, pilorum, oculorumque colore, qui mirifice sæpe ludit in una Specie, quid hoc quæso præstares, nihil fere? nisi ut adversario, argumenta postulanti solidiora, solum copiam dares, adversus Te continua movendi dubia atque instantias, donec characterem adferres magis determinatum.

§. X.

Odoris notæ, maxime sunt incertæ, hinc in Differentia excludantur.

Fit sæpe, ut odorem ingrediantur diversi generis effluvia, diversimode organon afficientia olfactorium, ergo obscura inde fit sensatio. Vario modo labefactatur olfactus, ergo cujusvis non est, niti argumentis hinc deductis. Odor, qui alteri nauseosus, alteri sæpe est gratissimus, ut exemplo Hystericarum patet. Ægrotanti & sano, sæpe diversus percipitur. Præterea, cum odorum tam paucæ notæ sint species, ut haud sufficiant ad mille Vegetabilium odores sistendos, male characterem specificum ingrediuntur notæ ab odore sumtæ. Infidæ itaque sunt notæ sequentes:

a Speciebus odoris.

Hypericum *hircinum* Rd.
Orchis odore *hirci.*
Natrix odore *Mithridatii.*

a Tempore.

Geranium. *noctu* olens.
Hesperis. *noctu* olens.
Caryophyllus *inodorus.*

§. XI.

§. XI.

Saporis nota, in Differentia excludatur.

Sapor pro ratione manducantis ſæpe variat, ergo notæ ejus maxime ſunt incertæ. Differentem, pro ratione ætatis, ſanitatis, aliarumque circumſtantiarum obſervamus. Alius infanti, cui dulcia ſolum, alius decrepito, cui acriora tantum placent, eſt guſtus. In ſtatu ſano & ægro, diverſus ſæpe deprehenditur guſtus. Confunditur, debilitatur & augetur variis modis. Varius, non raro ſecundum tempeſtates anni Plantis ineſt ſapor. Status, in quo deprehenduntur Plantæ, uti vel ante, vel ſub, vel poſt floreſcentiam, qualitates inducit diverſas, quidni & ſaporem. Quid Solum, ad ſaporem contribuat, nulli non conſtat. In ſucculento ſolo creſcentes Plantæ, admodum inſipidæ, ut olera pleraque, obſervantur; in ſicco contra ſapidæ, ut aromata evincunt plurima, quæ ibi producuntur. Plantæ umbellatæ in aquoſis acres, in ſicco autem ſolo ſapidiores ſunt & aromaticæ. Per culturam herbæ ſaporis accerrimi, inſipidæ evadunt; id quod teſtatur ingratum illud Apium Paluſtre, quod mutatione ſoli mitiſſimum evadit. Fructus ſylveſtres acerbi, in ſolum hortenſe tranſlati, adeo mutantur, ut vix ejusdem ſpeciei crederes, illos guſtans. Itaque erronea eſt nota omnis, a ſapore mutuata.

a ſapore fructus.

Piſum Cortice *eduli.*

Pyrus fructu *Saccharato*, in ore liqueſcente.

a Planta.

Apium *Ingratius.*
dulce.

Lactucæ opii ſucco *viroſo.*

Obſ. Sapor inſervit quodammodo viribus Vegatabilium dijudicandis; expertus enim, quomodo Aquoſa & Sicca, Pinguia & Stiptica, Acida & Amara, Dulcia & Acria, Salſa & Viſcoſa in corpus agant humanum, novi & quid Vegetabilia, hisce inſtructa qualitatibus, poſſint præſtare. Color & Odor Plantæ, vires ejus etjam aliquo manifeſtant modo, verum pro ſpecierum judicibus nequaquam ſunt habendi.



§. XII.

Vis & usus, nec in censum veniet notarum characteristicarum.

Plura hujus generis nomina specifica, reperimus a Botanicis adhibita, quibus crediderunt species sufficienter distinctas, sed falso: cum enim virtus, quam possidet herba, minime sit character inscriptus, in omnium incurrens oculos; adhæc partium Plantæ diversarum, diversa interdum sit vis, usus que ejusdem Plantæ sæpe cum aliis sint communes;. Plantam quoque cum cognoscere & denominare conveniat prius, quam cetera, quæ ad Historiam usumque ejus pertineant, tradantur, patet ab usu sumtam, non valere Differentiam. En specimen erroris, a Botanicis variis, circa hanc rem commissi.

a Morbis.

Menyanthes *Antiscorbutica* Pluk.
Cannabina *Lithontriptica.*
Linum *Catharticum* Rupp.

a Diæta.

Pisum Cortice *eduli.*
Pisa quæ simul cum *folliculis* comeduntur Volcham.

Quæritur hic, cujusnam sit officium, Plantam definire atque denominare, num Medici vel Botanici; Quod Botanico hæc injuncta sit Provincia, quis non videt; ergo non Medicus Botanicum, sed hic illum, de nomine Plantæ specifico instruet.

§. XIII.

Ex distincto sexus habitaculo, distinctæ Species non sunt introducendæ.

Peccarunt contra hanc regulam, Botanicorum non pauci, qui, quoniam Mares & Feminæ interdum in diversa habitant Planta, diversas hanc ob rem constituerunt species: Verum, ut in Regno Animali, sexus diversitas, minime Species infert diversas; Sic in Vegetabili, cum Mares & Feminæ, in reliquis, præter organa generationis, adtributis conveniant, ad eandem quoque referantur Speciem, necesse est. Valeret vi hujus, etjam conclusio, quod Planta, in qua Mares & Feminæ distinctum occupant thalamum seu florem, foret varietas, aut pro monstrosa habenda herba, cum a more maxime usitato, scili-

ſcilicet ſexum utrumque in uno conjungendi flore, hic recedat natura; At lex hæc eſt, quam in certis generibus natura ſervat conſtanter, prout confirmant Carex, Sparganium, Betula, Amaranthus. Poterium, Quercus, Corylus, Pinus, Abies, Spergula, Ricinus, Cucumis, Bryonia, omneſque reliquæ, ad *Monœciam* Claſſ. Linnæan: pertinentes Herbæ. Ceteræ, ut plurimum ſunt Hermaphroditæ, quæ nuptias celebrant in eodem flore, in quo Mares & Feminæ, ſive Stamina cum Piſtillis cohabitant. Quomodo Botanici ex Sexu vere & male ab ab illis diſtincto, diverſas conati ſint efformare Species, ex adjectis conſtat exemplis:

Sexus diſtinctus vere a Natura.

Valiſneria	*Mas & Femina.*
Salix	*Mas Femina.*
Oſyris	*Mas Femina.*

Sexus diſtinctus Male a Botanicis.

Anagallis	*Mas & Femina.*
Ariſtolochia	*Mas Femina.*
Abrotanum	*Mas Femina.*
Abies	*Mas Femina.*
Caltha	*Mas Femina.*

Obſerv. *Anagallis* ad Claſſem Pentandriam, *Caltha* ad Polyandriam, *Abrotanum* ad Syngeneſiam, *Ariſtolochia* ad Gynandriam Illuſt. Linnæi Syſtemat. Vegetab. referuntur, adeoque Hermaphroditæ ſingulæ, & ſic ad mentem eorum, ſexu minime ſunt diſtinctæ.

§. XIV.

A Pubeſcentia, non tuto deſumitur Differentia.

Nota hæc maxime incerta eſt, cum ætas, locus atque cultura ſæpiſſime hanc mutent circumſtantiam. Herbæ, quæ in primo, e terra proventu, & germinatione hirſutæ exiſtunt, in adultiori ſæpe glabræ evadunt ætate: ut *Heliocarpus* evincit, quæ nuper enata arbor, folia gerit tomentoſa, adulta vero glabra. *Fagus* in tenera ætate hirſuta, in provectiori vero, glabra deprehenditur. *Coronopus* hortenſis & maritimus, in locis humidis, foliis obſervatur lævibus & integris, in ſiccis vero-

ro hirſutis & dentatis, Plukenet. *Martagon Sylveſtre*, Rupp. valde hirſutum in Sylvis occurrit, at hirſutiem per culturam deponit, teſte eo, Flor. Jenens. p. 119. Ab hirſutie itaque, niſi conſtantior obſervetur, melioreſque deficiant notæ, nullus deſumitur Character.

§. XV.

Duratio Plantæ niſi manifeſtiſſima ſit, nullam exhibebit Differentiam.

Mutationi obnoxia eſt Duratio, cum quæ in calidis Regionibus, Radice perennantes ſunt Plantæ, in frigidis nonniſi annuæ ſæpe obſerventur. E calidis Regionibus tranſlatæ Herbæ quamplures, ante floreſcentiam diu incolumes perſiſtunt, hyemeſque ferunt gelidioris climatis, at peracta venere, minime ab interitu poſſunt ſervari. Hinc ſi ſuppetunt conſtantiores notæ, hæ rejiciendæ, a Duratione, quæ ſunt petitæ.

§. XVI.

Multitudo Herbæ, Nota eſt inconſtans.

Solum, in quo creſcit Planta, ſæpe eam multiplicat, ut vel *frequens*, reſpectu copioſi proventus; vel *Aucta* & *Diffuſa* fiat Planta. Multiplicantur autem Herbæ, vel in Radice, vel in Caule, vel in Foliis vel in Fructificatione, idque beneficio ut plurimum foecundi & fertilis humi, in quo proveniunt. In Trifoliorum familia hinc interdum una alteraque quadrifolia occurrit Planta, quæ nihil magis a Trifolio, quam homo ſex digitis pedis natus, differt ab alio, quales luſus, ne dicam monſtra naturæ, interdum etjam in Regno obſervantur animali. Reſtituitur vero habitus ſpeciei naturalis, dum ſemina ejus, ſolo commiſſa fuerint apto.

§. XVII.

Magnitudo Species non diſtinguit.

Nulla magis adfertur nota indeterminata, quam a magnitudine ſumta. Inter majus & minus nulli ſunt limites diſtincti; nam quod unius reſpectu minimum, alterius ſæpe, maximum, præcipue ſpeciebus novis detectis, erit. Solum, in quo creſcit Planta, ſæpiſſime hanc mutat circumſtantiam; cum quæ, in terra ſterili, exſucca & arida naſcuntur plantæ, minores ſæ-

pius observentur illis, quæ in spongiosis, succulentis atque oleraceis proveniunt locis. In Alpibus occurrentes Plantæ, valde humiles deprehenduntur, cum illis collatæ, quæ in depressis habitant vallibus. Hoc etjam experientia confirmat, in translatis ab uno loco ad alium, climate diversum. In Hybernacula deportatæ Plantæ, ibi minores sæpe & gracilentiores, nec non tabi quasi fiunt obnoxii, ob defectum aeris, lucis atque coloris naturalis. Valeat itaque omnis Differentia a magnitudine sumta, sive plantam integram, sive partem respiciat: unde improbandi characteres videntur sequentes.

Gramen *Elatius* Ray.
Alsine *Exigua* JB.
Cistus major folio *rotundiore.* JB.
major folio *longiore.*
major folio *breviore.*
major folio *amplissimo.*

§. XVII.

Collatio Plantæ, cum alia, generis diversi, ob Characterem inde formandum, mala est.

Mala est, quoniam tædiosum nimis & incertum foret hoc examen Botanicum. Ex una Specie, alteram addiscere velle, est per circulum discere, quod termino caret. Hinc mille species sæpius essent percensendæ, antequam de charactere unius constaret. Pone autem cognitam Plantam, cum qua collatio instituitur, num similitudo ita semper quadrans, prout res postulat. Partem igitur Plantæ, characterem suppeditantem, potius describere convenit, qua formam, situm, proportionem, aliasque circumstantias, & similitudinibus illustrare maxime notis V. G. si a Folio nota desumitur, num, crenatum, serratum, ovatum, cordatum, panduræforme, pinnatum, laciniatum, sit considerare, quam convenientiam cum alia vanam, quærere, quæ sæpe valde huic dissimilis erit. Malæ itaque sunt notæ collatitiæ sequentes:

a Foliis.

Campanula *Serpillifolia.*
Linifolia.

foliis

foliis *Urticæ.*
foliis *Bellid.* Tournef.
foliis *Blattariæ.*
foliis *Ptharmicæ.*
folio *Leucoy.*
a Fructificatione & Radice.
Juncus Capitulis *Sergii.*
Capitulis *Psyllii.*
Ranunculus *Hellebori nigri radice.*
Cirsium radice *Hellebori nigri.*

Eadem est ratio speciei, cum altera ejusdem generis, collatæ; unde fallacia notæ hujus, ex superius dictis elucet.

§. XIX.

Nomen Inventoris, Plantam non manifestat.

Ex characteribus Plantæ propriis, eique quasi a natura inscriptis, eruat Botanicus ejus Differentiam, non vero a levibus quibusdam circumstantiis, ut Nomine Inventoris, quod minus Planta sæpius supponitur notum. Inventoris primi, qui bene de Planta meruit, descriptio, potest tempore magis magisque perfici & corrigi, ut vanum sit, authoris primi datos characteres adire, in quavis Planta indaganda, prostantibus melioribus. Nec, quæ ad Historiam Plantæ spectant, cum iis, quæ Differentiæ inserviunt specificæ, confundenda sunt; cum in illis, quæ Plantam quoquo modo illustrant, in his quæ distinguunt, tantum adferre liceat.

Hinc male distinctæ Plantæ:
ab Inventore.
Trifolium *Gaston.* Moris.
a Descriptore.
Gramen Cyperoides *Boelii* Lob.
Conyza media *Mathioli.* J. B.
ab Historia.
Sideritis *Valerandi* brevi spica J. B.
In memoriam sancti.
Amanita *Divi Georgii* D.
Thymbra *Sancti Juliani.*

§. XX.

Locus Natalis Plantam non distinguit.

Stationes, quas amant Plantæ, in Historia earum locum habebunt, non vero in Differentia specifica. Plantæ Pratenses sæpe etjam Alpinæ sunt, & non paucæ montium æque ac Paludum delectantur hospitio: ut Betula, Rubus, Salix, Pinguicula, Pedicularis & aliæ. At deterius est, a Regione Plantam distinguere, & Cochleariam Danicam. Britannicam, Agrostichum Septentrionalium, Acetosam Muschoviticam, Cytisum Germanicum aliaque introducere nomina & Plantas, ut rariores, quæ in quolibet Regno & qualibet hujus Provincia sæpe occurrunt. Absit, ut valeant hodie istiusmodi Differen-

rentiæ poſtquam tanta lux Botanicæ acceſſerit, totque Regionum prodierint Floræ, etſi valuerint olim. Nec ullus præterea Botanicus, utut in cognoſcendis Vegetabilibus verſatiſſimus, aſſeverare poteſt, Plantam in loco quodam inventam, neque alio dari. Jure igitur culpandæ ſunt Differentiæ ſequentes:

a Solo.
Alſine *Nemorum.*
Pratenſis.
Littoralis.

a Regione.
Sagittaria *Europæa.* Moris.
Orchis *Lapponens* Rudb.
Chamæpithys *Auſtriaca.*
Rosa *Belgica.*
Erica *Cantabrica.*

§. XXI.

Tempus florendi ut varium, ſic fallaces præbet Differentias.

Tempus florendi Plantarum, variat ſecundum clima & tempeſtates aeris ergo ab hoc, nulla certitudo, nulla fiet argumentatio. Nam ante multo, in auſtraliori Europæ Plaga, quam Boreali, floreſcentia peragitur, & ſæpe in Regione climatibus diverſa, ut in Suecia, diverſo tempore incidit floreſcentia. Sic Plantæ, quæ in Provincia Scaniæ, Aprili Menſe, in Lapponia, Junio primum florere incipiunt. Eadem ratio eſt Germaniæ collatæ cum Meridionalibus, quæ zonæ calidæ et torridæ, ſubjacent regionibus; unde Botanici de Planta incerti ſæpius eſſent, niſi ſuppeteret nota conſtantior. Tempeſtas etjam maxime hanc rem variat: Nam hyeme exiſtente leviori, Plantæ, ad exitum hyemis ſæpe adſunt, quæ medio alias vere forent proventuræ. Hyems cito ſuperveniens et antevertens, Autumnales Plantas ſæpe ſuffocat et interimit. Tempore exiſtente nubilo, frigido, ſerius, ægrius explicant herbæ flores. Quarundam floreſcentia momentanea quaſi videtur, cum aliæ unam, vel dies aliquot, aliæ horas tantum Veneri impendant. Aliæ noctem, aliæ horas matutinas, veneri dicant. Unde cum inſtabilis ſit floreſcentiæ nota, et frugi melioris proſtent aliæ, has aſſumere utique præſtat. Abſint igitur Nomina, a tempore florendi deſumta.

ab anno.
Aſter *Autumnalis.*
Geranium *Æſtivale.*
Aconitum *Æſtivale.*

a Menſe.
Roſa *omnium Calendarum.*
Roſa *Menſtrua.*
Viola *Martia.*
Roſa *Majalis.*
Boletus *Julii Menſis.*
Boletus *Auguſti Menſis.*

§. XXII.

§. XXII.

Varietates, Speciem nullam constituunt.

Cum varietas sit accidens aliquod in specie, inter attributa essentialia sive speciem constituentia, locum non invenit. Quare, cum speciei hæc semper inhærent, illud facile est mutabile, nec speciei necessario inest. A Solo, climate aliisque dependet circumstantiis, quibus variantibus, variat etjam hæc proprietas & sæpissime speciem relinquit. Quod hæc Naturæ Polymorphæ facies, non parum, Botanicorum nonnullorum turbaverit charactéres, testantur eorum scripta, in quibus ob levissimam ejusmodi notam variantem, plures propositas species legimus, quæ tamen ad varietatum Familiam referuntur merito. Species varietatum sunt *Magnitudo, Plenitudo, Mutilatio, Crispatio. Color, Odor Sapor* atque *Tempus.* Herbam obviam, num Species vel varietas sit explorare facile potest Botanicus; si Fructificationem Plantæ, quoad omnes partes accurate inspiciat; si partes Herbæ singulas, adcurato subjiciat examini; si notas, per quas, distingvuntur species, primarias inquirat; si speciem, sub alio & proximo ponat genere, ut affinitas, vel diversitas ejus patefiat; si Plantam, cum vera & naturali, cujus ponitur esse varietas, conferat; Si per culturam, solo in diverso factam, quinam illi habitus sit naturalis, indagare conetur. Huc accedit, quod Botanicus, Plantas ubi crescunt, vivas examinare adsuetus, varietates facilius, quam alius, qui secus fecerit, observat; cum multas, quæ varietatem efficiunt, circumstantias, ut locum, clima, aliaque hujus generis, observare facilius possit. Adeoque Regulis his, non susque deque habitis, varietates facile detegere potest Botanicus.

§. XXIII.

Atque hæc sunt præcipua, quæ circa argumentum hoc adferre licuit, momenta. Quibus aliqua adhuc addere potuimus, ad brevitatis rationem habituri, hisce subsistere volumus adductis. Ceterum, Gratulamur nobis, de felici, quo fruitur jam Res Herbaria statu, deque flore, quem obtinuit, hoc quo vivimus ævo, ars Botanica. Hoc, modo rationi maxime congruo, Regnum Floræ nobis repræsentatur, omnesque ejus incolæ Plantæ, nobis sistuntur cognoscendæ. Adplaudimus, eo deventum, ut per characteres perbreves, præceptaque facillima, plantarum jam inculcetur cognitio, quam per longos Circuitus, Iconesque imperfectas, adquirere, sibi necessum habuere majores. Elogiis præconiisque debitis, celebranda sunt Botanicorum Recentiorum præcipue, circa hoc, merita, qui deletis incertis principiis, firmiori Scientiam Botanicam superstruxerunt fundamento. His debetur honos incrementi, quod cepit Botanica, fastigiique, ad quod evecta est maximi. Nostrum est, hos Duces non deserere, sed faces, quas nobis præferunt, campos Floræ peragrantibus, sequi, ne aberremus. Hoc facto, non solum facile Plantas erimus cognituri; verum etjam usum, quem foeneratur rei herbariæ notitia, in omni vitæ statu, percepturi erimus amplissimum atque uberrimum.

TANTUM.



THESES MISCELLANEAE.

Thesis I.

Classes Naturales maximi erunt usus dum fuerint rite constructæ.

Thes. II.

Systema Sexuale non levem usum præstat, in indagandis viribus Plantarum.

Thes. III.

Plantæ quæ Genere conveniunt, qualitates & vires plerumque habent conformes; quæque ejusdem sunt ordinis & Classis Naturalis, Natura & Viribus aliquomodo consentiunt.

Thes. IV.

Stationes Plantarum Medici & Oeconomi nosse inter erit.

Thes. V.

In Plerisque Plantarum Generibus Nota aliqua Fructificationis singularis observatur.

Thes. VI.

In Febribus Epidemiæ maxime habenda est ratio.

Thes. VII.

Maligna non unaquæque Febris, dira Symptomata habens vocanda erit.

Thes. VIII.

Morbi morbis curantur & chronici sæpe acutis supervenientibus.

Thes. IX.

Venenum fortissimum instar Medicamenti agere potest, parva assumtum dosi & optimum Pharmacon in majori dosi, veneni naturam induere.

Thes. X.

Thes. X.

Dysenteria a Fructuum Horræorum abusu raro derivatur.

Thes. XI.

Leges Physicæ, caute in Medicina sunt adplicandæ, ad explicandas corporis Humani functiones.

Thes. XII.

Victum ex Animalibus, convenit Vegetabilibus temperare, ut Salubrior fiat.

Thes. XIII.

Ex communicatione Nervorum, sympathia variarum corporis Partium explicatur.

Thes. XIV.

Irritabilitas Partis in corpore, cum sensibilitate ejus non est confundenda; cum dentur Partes sensibiles, vix irritabiles & vice versa.

